Ileus durch Meckel'sches Divertikel.

3 Fälle aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Halle (Saale).

(Direktor: Prof. Dr. Voelcker.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

einer Hohen Medizinischen Fakultät

der Martin-Luther-Universität zu Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Fritz Ude

aus Halle (Saale).

Referent: Priv.-Dozent Dr. Brandt.

Halle (Saale) 1935

Buchdruckerei und Verlag Carl Nieft, Bleicherode

Dr. Hans Härter, Templin (Um.),
in treuer Freundschaft.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

„Unter Ileus verstehen wir einen Komplex von Krankheitserscheinungen, die dadurch bedingt sind, daß die Darmwegsamkeit aufgehoben ist. Die Ursache kann in einem mechanischen Weghindernis liegen oder durch Störung der Nerven- und Gefäßversorgung des Darmes verursacht sein. In beiden Fällen kann die Störung einen vollkommenen oder einen unvollkommenen Darmverschluß bedingen, sie kann außerdem eine zeitlich begrenzte oder dauernde sein. Sie kann sich akut entwickeln oder in chronischer Form auftreten. Übergänge der einzelnen Formen in andere werden in jeder Weise beobachtet."

Diese Definition (Kirschner-Nordmann: „Die Chirurgie" Band V. 1037) ist die in kürzeste Form gefaßte, heute gültige Begriffsbestimmung für das, was wir unter „Ileus" verstehen. Es erübrigt sich, an dieser Stelle die genaueren, verschiedenartigsten Möglichkeiten für die Ursachen eines Ileus darzulegen. Durch den Titel „Ileus durch Meckel'sches Divertikel" ist diese Arbeit an sich schon auf einen kleinen Abschnitt dieses so großen und vielseitigen Gebietes beschränkt. Es bleibt mir nur noch übrig, einleitend eine kurze Darlegung des Begriffes „Meckel'sches Divertikel" zu geben.

Johann Friedrich Meckel gibt 1812 für diesen, später nach ihm benannten Darmanhang die Definition: „Er ist ein Überbleibsel des normalerweise völlig verschwindenden Darmdotterganges."

Wir wissen, daß beim menschlichen Embryo,- und nur von diesem ist hier die Rede — in der vierten Embryonalwoche, oder nach anderer Rechnung beim Embryo von etwa 6,5 bis 7 mm Länge — diese Angaben entsprechen sich — der Ductus omphalomesentericus durch Obliteration normalerweise vollständig verschwindet. Tritt diese normale Entwicklung nicht ein, so finden wir einen — in jedem Fall pathologischen! — Darmanhang, der, wie schon oben erwähnt, nach Meckel als „Meckel'sches Divertikel" bezeichnet wird. Henke und Lubarsch geben in ihrem „Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie" Band IV/1. 175 folgende Beschreibung für diese „Darmmißbildung":

„Der in größerer oder kürzerer Form erhaltene Dotterblasengang ist als sogenanntes Meckel'sches Divertikel ein verhältnismäßig häufiger Befund". —

(Anmerkung: Ich darf hier gleich erwähnen, daß nach den verschiedensten Angaben in der neueren Literatur auf Grund von Sektionsprotokollen mit einem Vorkommen von Meckel'schen Divertikeln in 1,3 bis 2 % aller Sektionsfälle gerechnet wird. Selbstverständlich ist dabei, daß die weitaus größte Zahl dieser Befunde bei ihrem Träger nie irgendwelche pathologischen Erscheinungen verursacht hat.)

„— Der Sitz dieses Divertikels ist für gewöhnlich das untere Ileum und je nach Alter des Individuums wird es beim Kinde wenige Zentimeter, beim Erwachsenen 50 Zentimeter, ein bis zwei Meter, ja noch höher oberhalb der Ileocoecalklappe angetroffen. Auch die Länge des Divertikels kann außerordentlich schwanken. Während für gewöhnlich die Länge desselben nur wenige Zentimeter beträgt, ja das ganze Divertikel nur durch eine kuppenförmige Ausbuchtung des Darmes angedeutet sein kann, gibt es andererseits Divertikel, welche 25 Zentimeter und mehr an Länge aufweisen. Der gewöhnliche Abgangsort ist gegenüber dem Mesenterialansatz des Ileum, doch kommen da sicher vielfache Abweichungen vor".

Zu erwähnen ist dabei noch, daß das Meckel'sche Divertikel als „wahres" Divertikel in jedem Falle die drei Schichten der Darmwand — Serosa, Muscularis und Mucosa — ebenfalls enthält, zum Unterschied von den sogenannten „falschen" Divertikeln, die lediglich eine Schleimhautausstülpung der Darmwand darstellen.

Es sei mir nun gestattet, zunächst drei Fälle von Ileus durch Meckel'sches Divertikel aus der hiesigen chirurgischen Klinik darzulegen, die Anlaß zu der vorliegenden Arbeit gaben.

Der erste Fall betrifft ein zwölfjähriges Mädchen, U. B. aus H., Tag der Aufnahme: 4. 10. 1932.

Anamnese:

Eltern sind gesund, keine Geschwister. Pat. hatte als kleines Kind Masern und Keuchhusten, ist sonst angeblich nie ernstlich krank gewesen.

Im Juni des Jahres hatte etwa drei Wochen lang gelblicher Ausfluß bestanden.

Seit etwa drei Wochen — vom Tag der Aufnahme an gerechnet, — öfter auftretende, diffuse Leibschmerzen waren als unwesentlich wenig beachtet worden, desgleichen eine vor etwa vierzehn Tagen plötzlich eingetretene Ohnmacht.

Seit längerer Zeit bemerkte Pat. beim Aufwachen stets eine ziemlich intensive Schwarzfärbung der Zähne.

Am 1. 10. 1932 klagte Pat., nachdem seit dem 29. 9. 1932 kein Stuhlgang mehr erfolgt war, über starke Leibschmerzen, die durch angewandte Wärme gelindert worden seien. Es bestand mehrmaliges, starkes Erbrechen, das jedoch nicht fäkulent war. Das Erbrechen und die Leibschmerzen halten auch am 2. 10. 1932 noch an, auch durch Oleum Ricini ist kein Stuhlgang zu erzielen.

Am 3. 10. 1932 auf Einlauf hin Stuhlgang. In diesen Tagen wurde 39,8° C als höchste Temperatur gemessen.

Am 4. 10. 1932 traten die Schmerzen mit erneuter Heftigkeit krampfartig wieder auf, sodaß eine Überführung der Pat. in die hiesige Kinderklinik erfolgte. Von dort sofortige Überweisung in die chirurgische Klinik.

Status präsens:

Krank aussehendes Kind, matte Augen, hochrote Gesichtsfarbe. Haut und sichtbare Schleimhäute sind gut durchblutet.

Kopf: Nicht klopf- und druckempfindlich.

Pupillen reagieren auf Licht und Convergenz. Starker foetor ex ore. Zunge stark weißlich belegt.

Thoraxorgane: o. B.

Abdomen: mäßig aufgetrieben. Bei Druck an beliebigen Stellen des Abdomens wird stets lebhafter Schmerz unterhalb des Nabels angegeben.

Extremitäten und Z. N. S.: o. B.

Temperatur bei Aufnahme: 36,4°, Puls 72 pro Minute.

Am 5. 10. 1932 Status unverändert. Temperatur: 36,7°, Puls 84 pro Minute. Auf Glycerinspritze Stuhlgang.

Am 6. 10. 1932 Operation (Oberarzt Dr. Brandt) in Äthernarkose:

Eröffnung der Bauchhöhle im Längsschnitt. Es entleeren sich sofort etwa 300 cbcm einer trübserösen Flüssigkeit. Stark geblähte Dünndarmschlingen, die nur wenig verfärbt sind, quellen hervor und sind nicht in die Bauchhöhle zurückzulagern. Das Coecum wird freigelegt: Appendix o. B. Man sieht jedoch einen etwa daumendicken Darmabschnitt, der sich um das Coecum herumgeschlungen und so einen Ileus verursacht hat. Der Darmabschnitt wird stumpf mit dem Finger entwickelt. Er entpuppt sich als Meckel'sches Divertikel von etwa 15 Zentimeter Länge. Abgangsstelle vom Darm gegenüber dem Mesenterialansatz etwa 90 Zentimeter oberhalb der Ileocoecalklappe. Der Dünndarm wird unter erheblichen Schwierigkeiten in die Bauchhöhle zurückverlagert. Das Divertikel wird nach Eröff-

nung als Kotfistel in die Bauchwand eingenäht. Anschließend an die Operation Darmspülung mit warmer Kochsalzlösung. Es entleert sich viel Luft und — nach dem hellgelben Spülwasser zu urteilen — wenig dünner Kot.

14. 10. 1932: Pat. hat sich sehr gut erholt. Nachdem in den ersten Tagen lediglich Traubenzucker rektal gegeben wurde, wird heute mit flüssiger Nahrungsaufnahme begonnen. Aus der Fistel hat sich reichlich dünnflüssiger Darminhalt entleert, daneben aber auch sicherer, harter Stuhlgang per vias naturales. Temperatur und Puls sind zur Norm zurückgekehrt.

11. 11. 1932: Nachdem der Krankheitsverlauf auch weiterhin tadellos geblieben ist und Pat. bis zum Gewicht von 61 Pfund wieder zugenommen hat, heute

II. Operation (Oberarzt Dr. Brandt) in intravenöser Endorm-Natrium-Narkose:

Umschneiden der Fistel und vorsichtiges Auslösen des Dünndarmes; die Fistel wird dann mit doppelter Nahtreihe geschlossen. Tiefe Nähte der Muskulatur und des Peritoneums. In die Haut zwei Matratzennähte zur Adaptierung. Kleines Sicherheitsdrain (Gummi).

15. 11. 1932: Das Drain wird entfernt. Völlig fieberfreier Verlauf.

19. 11. 1932: Tadelloses Allgemeinbefinden, die Wunde sieht gut aus. Matratzennähte werden entfernt. Übergang von flüssiger zu fester Nahrung.

1. 12. 1932: Wunde vollständig verheilt. Pat. steht mit Schutzverband auf. Zunehmende Kräftigung und gutes Allgemeinbefinden.

24. 12. 1932: Pat. wird mit fester Nahrung geheilt entlassen.

Histologische Untersuchung des Operationspräparates (Dr. Klages):

In der Kuppe des Meckel'schen Divertikels, das mit typischer Dünndarmschleimhaut ausgekleidet ist, bemerkt man einen etwa erbsgroßen, gut abgegrenzten Bezirk grauweißen, derberen Gewebes, das sich histologisch als versprengter Pankreaskeim erweist. Man sieht den drüsigen, deutlich gelappten Aufbau des Gewebes und erkennt mehrere gut ausgeprägte Langerhans'sche Inseln. Irgendwelche besondere pathologische Veränderungen sind an diesem Präparat nicht festzustellen.

Fall II:

Frl. Ch. W. aus H., 19 Jahre, Arbeiterin. Tag der Aufnahme: 20. 11. 1932.

Anamnese:

Pat. stammt aus einer gesunden Familie; sie war angeblich nie ernstlich krank, hat auch keine Kinderkrankheiten gehabt. Die ersten Menses traten mit 14 Jahren auf, waren regelmäßig aller 28 Tage o. B. Ein normaler Partus.

Pat. erkrankte aus voller Gesundheit am 19. 11. 1932 abends mit heftigen Leibschmerzen, hauptsächlich im rechten Unterbauch. Erbrechen trat nicht auf. Stuhlgang und Wasserlassen waren bis dahin o. B. Der am nächsten Morgen (20. 11. 1932) konsultierte Arzt stellte Appendicitis fest und wies daraufhin die Pat. sofort in die hiesige chirurgische Klinik ein.

Status präsens:

Kleine, grazil gebaute Pat. in leidlichem Kräfte- und Ernährungszustand. Haut und sichtbare Schleimhäute sind genügend durchblutet.

Kopf: Nicht klopf- und druckempfindlich.
Pupillen reagieren auf Licht und Convergenz. Zunge nicht belegt.

Innere Thoraxorgane sind ohne nachweisbaren pathologischen Befund. Abdomen nicht aufgetrieben, am Mc. Burney stark druckempfindlich.

Extremitäten und Z. N. S.: o. B.

Temperatur: 37,2°. Puls 102 pro Minute.

Am 20. 11. 32 sofortige Operation (Dr. Mutschler) in Äthernarkose:

Unter dem Verdacht einer Appendicitis wird an typischer Stelle eingegangen. Der Wurmfortsatz erweist sich als nicht krank, wird aber abgetragen. Auffällig ist das klare Exsudat, das in ziemlicher Menge nach Eröffnung des Peritoneums abgeflossen ist. Es wird daher die Bauchhöhle nach anderen Veränderungen abgesucht. Man stößt zunächst auf eine stark geblähte Dünndarmschlinge, die vorgezogen wird. Dabei entdeckt man einen Narbenstrang, der den Darm abschnürt und am Mesenterialansatz des Dünndarmes fest verwachsen ist. Der Dünndarm selbst ist um etwa 90° torquiert. Nach Ablösung des Stranges vom Mesenterium wird dieser weiter verfolgt und dabei noch zahlreiche Verwachsungen gelöst. Am Ende des Stranges findet sich am Darm eine Ausstülpung, die zweifellos als Meckelsches Divertikel anzusprechen ist. Dieses wird mitsamt dem Strange abgetragen und die Darmwunde mit Serosanähten übernäht. Zurückbringen des Bauchinhaltes gelingt ohne Schwierigkeiten. Schichtweiser Verschluß der Operationswunde.

21. 11. 1932: Pat. hat den Eingriff verhältnismäßig gut überstanden. Temperatur: 38,9°, Puls 102 pro Minute.

Urinbefund: Reaktion sauer. Eiweiß: positiv. Zucker: negativ. Sediment: reichlich Leukozyten und Epithelien, viel Bakterien.

27. 11. 1932: Puls und Temperatur sind zur Norm zurückgekehrt, das Allgemeinbefinden der Pat. ist gut.

30. 11. 1932: Pat. steht bei gutem Allgemeinbefinden auf.

3. 12. 1932: Wegen leichter Angina wird erneut Bettruhe verordnet.

5. 12. 1932: Pat. steht wieder auf.

7. 12. 1932: Entlassung bei bestem Allgemeinzustand. Wunde ist primär verheilt.

Fall III.

Kind A. Th. aus B. bei W., ½ Jahr, männlich.

Tag der Operation: 16. 5. 1933.

Anamnese:

Eltern sind gesund. Eine Schwester des Pat. ist im Alter von drei Jahren an Scharlach und Diphtheritis gestorben.

Pat. war bei Geburt ein kräftiges Kind von 8 Pfund Gewicht. Wurde bis zum vierten Monat ausschließlich gestillt, dann einmal Gemüse und Obstsaft, viermal Brust. Ist noch nie krank gewesen.

Nachdem am 12. 5. zum letzten Mal normaler Stuhlgang erfolgt war, erkrankt Pat. plötzlich mit Schreien (Leibschmerzen) und Erbrechen. In den folgenden Tagen dauernd Erbrechen, etwa 3 bis 5 Mal täglich. Alles Essen wurde erbrochen, doch erfolgte nie Koterbrechen. Pat. wurde anfangs mit Gemüse, dann mit Reisschleim und saurem Apfelbrei ernährt.

Am 13. 5. erfolgt auf hohen Einlauf durch den behandelnden Arzt Stuhlgang. Der Stuhl war blutig — schleimig und sehr übelriechend. Seitdem Stühle sehr zahlreich, immer wässrig, blasig — schleimig.

Seit dem 15. 5. Fieber und zunehmender Verfall des Kindes. Pat. wird deshalb vom behandelnden Arzt der hiesigen Kinderklinik eingewiesen.

Status präsens:

Kind von schwerkrankem Aussehen, bei Bewußtsein. Facies abdominalis, fahle Gesichtsfarbe, Turgor mäßig. E. Z. mäßig, Fettpolster leidlich entwickelt.

Gr. Font. 1 ½ zu 1 ½, Schädel fest. Knochenbau grazil. Drüsen: o. B.

Pupillen: Reaktion auf Licht prompt.

Mund ausgetrocknet, Zunge trocken, belegt. Rachen o. B.

Thorax: Herz und Lunge o. B.

Abdomen: im linken Oberbauch läßt sich, offenbar im Querkolon, in Chloroformnarkose deutlich ein länglicher, querverlaufender Tumor von gut Zweifingerdicke abtasten. Der Tumor läßt sich verschieben.

Genitale, Extremitäten, Z. N. S.: o. B.

Temperatur: 40,8°.

Überführung aus der Kinderklinik in die Chirurgische Universitätsklinik unter der Diagnose: „Invagination."

Hier sofortige Operation (Oberarzt Dr. Brandt) in Chloroformnarkose:

Etwa 8 cm langer Schnitt in der Mittellinie bis unterhalb des Nabels. Nach Eröffnung des Peritoneums quellen blaurot verfärbte, stark geblähte Darmschlingen hervor. Auf der Suche nach dem Passagehindernis im Darm findet man eine Invagination des Darmes, die von einer Stelle kurz oberhalb der Ileocoecalklappe bis fast zur Flexura lienalis in das Querkolon hinaufreicht. Vorsichtige Desinvagination durch Druck von außen kombiniert mit leichtem Zug am Invaginationsanfang. Die Desinvagination gelingt. Am Anfang des Invaginatum findet sich eine Ausstülpung des Darmes, die zweifelsfrei als Meckelsches Divertikel anzusprechen ist. Dieses besitzt etwa 3 cm Länge und trägt an seiner Spitze einen kleinkirschgroßen Tumor. Das Divertikel wird abgetragen, die Darmwunde mit Serosanähten verschlossen. Vorläufig zeigt sich kein Erholen der Darmschlingen. Schluß des Peritoneums und der Bauchwunde mittels Naht.

Nach der Operation Zurückverlegung des Pat. in die Kinderklinik.

In der Nacht bekommt Pat. hier regelmäßig Herzmittel. Trotzdem zunehmende Kreislaufverschlechterung.

Nach Verlauf von zwei Stunden Exitus letalis unter Erscheinungen von Herz- und Kreislaufinsuffizienz.

Histologische Untersuchung des Operationspräparates (Dr. Klages):

Das gewonnene Präparat stellt ein eingestülptes Meckelsches Divertikel dar, dessen Wand leicht infarziert ist. An der Spitze dieses Gebildes liegt ein plattgedrückter, in der Breite kirschgroßer Tumor vor, der grauweißlich aussieht und derbe Konsistenz hat. Histologisch erkennt man an der Wandung des Meckelschen Divertikels Blutaustritte ins Gewebe. Der Tumor in der Spitze besteht aus unverändertem Pankreasgewebe, des-

sen Aufbau als drüsiges, gelapptes Organ mit dem Vorkommen von Langerhansschen Inseln einwandfrei festzustellen ist.

Um die dargelegten Fälle auch epikritisch zu werten, sei es mir zunächst gestattet, einen Überblick über das zu geben, was bisher über das Thema: „Ileus durch Meckelsches Divertikel" bekannt und in der Literatur seit 1873 niedergelegt ist. Insbesondere möchte ich dabei versuchen, soweit das bei den zum Teil nur kurzen Literaturangaben möglich ist, klarzulegen, welches Lebensalter und Geschlecht am meisten von dieser Erkrankung betroffen wird, und welche der zahlreichen Möglichkeiten eines Ileus durch Meckelsches Divertikel am häufigsten beobachtet wurde. Daß sich dabei die Angaben über Art und Ausgang der im einzelnen Fall angewandten Operationsmethode nur auf ein kurzes Schema beschränken können, liegt in der Natur dieser Arbeit begründet.

Von den 418 Fällen, die es mir gelang, aus der angegebenen Literatur zusammenzustellen, war in 179 Fällen das Alter und in 189 Fällen das Geschlecht des betreffenden Individuums nicht angegeben. Verteilt man diese Fälle, bei denen die fraglichen Angaben fehlen, prozentual auf die übrigen, so ergibt sich folgendes Bild:

Es erkrankten an Ileus durch Meckelsches Divertikel Individuen im Alter

bis zu zehn Jahren: 133
von elf bis zwanzig Jahren: 135
von 21—30 Jahren: 52
über 30 Jahren: 98.

Diese Feststellung, daß 64,1 % aller Fälle Personen unter zwanzig Jahren betreffen, deckt sich vollkommen mit der Ansicht A. E. Halstead's (Chicago). Dieser stellt am Schluß seiner Arbeit: „Intestinal obstruction from Meckels diverticulum" (Annals of surgory. 1902. April) einen Symptomenkomplex dieser Erkrankung zu diagnostischen Zwecken zusammen und sagt dabei als erstes:

„Es sind meist Kinder oder jüngere Personen, die von dieser Erkrankung betroffen werden."

Das rapide Absinken der Prozentzahl bei Individuen über 20 Jahre gibt ihm unbedingt das Recht zu dieser Angabe. Daß aber, — wenn auch nur ganz vereinzelt — auch Personen von höchstem Alter von dieser Erkrankung betroffen werden können, beweist ein Fall von W. D. Hamaker, der im „Journal of the Americ. med. Assoc." (Band 62 Nr. 3 Seite 204, 1914) unter dem Titel: „A unique case of bowel Obstruction" die

Krankengeschichte einer 72jährigen Frau veröffentlicht, die wegen Ileus, verursacht durch Meckelsches Divertikel, operiert und geheilt wurde.

Bei derselben prozentualen Verteilung der Fälle, in denen Angaben über das Geschlecht des betreffenden Individuums fehlen, auf die übrigen Fälle, ergibt sich, daß von dem 418 zusammengestellten Angaben 89 auf das weibliche und 329 auf das männliche Geschlecht entfallen. Das heißt, 78,7 % aller Fälle betreffen männliche Personen, und nur in 21,3 % wird die Erkrankung beim weiblichen Geschlecht gefunden. Warum gerade das männliche Individuum diese offenbar so viel größere Disposition für diese Erkrankung aufweist als das weibliche, ist bisher völlig ungeklärt und jeder Erklärungsversuch darüber wird stets im Stadium der Theorie stecken bleiben. In der gesamten angeführten Literatur findet sich kein Verfasser, der es unternimmt, eine Erklärung für dieses Phänomen geben zu wollen.

Bei der nun folgenden Zusammenstellung der Literaturfälle nach Art des durch ein Meckelsches Divertikel verursachten Darmverschlusses sei es mir verziehen, wenn ich mich nicht an Vorbilder halte, sondern ein den Umständen entsprechendes, einfacheres Schema wähle. Es entfallen danach auf

Ileus durch	Strangulation:	128 Fälle,
„ „	Adhäsionen:	64 „ ,
„ „	im Darm invaginiertes Divertikel:	93 „ ,
„ „	Volvulus:	34 „ ,
„ „	Entzündung bzw. Perforation des Div.:	29 „ ,
„ „	Inkarzeration des Divertikels nicht im Darm (z. B. Mesenterialllücken und ähnliches):	7 „ ,
Ileus ohne	nähere Angaben der Art des Darmverschlusses:	63 „ .

Aus dieser Zusammenstellung geht klar hervor, daß die Ileusfälle durch Strangulation, im Darm invaginiertes Divertikel und durch Adhäsionen (ich darf hinzufügen: zumeist an der Bauchwand in der Gegend des Nabels) den weitaus größten Prozentsatz aller Fälle stellen. Es liegt nicht im Rahmen dieser Arbeit, über die Aetiologie der einzelnen Arten und Möglichkeiten des Darmverschlusses durch ein Meckel'sches Divertikel Theorien aufzustellen oder den Wert und die Wahrscheinlichkeit der bisher angegebenen Theorien pro oder contra zu beurteilen. Ich darf dazu auf die schon oben erwähnte Arbeit Halsteads: „Intestinal obstruction from Meckels diverticulum (Annals of surgory. 1902. April) und insbesondere auf die Ar-

beit von G. Ekehorn: „Über den Mechanismus des Darmverschlusses durch das adhärente Meckel'sche Divertikel" (Nord. med. Arkiv, Band 34 und 35. 3. Folge, Band I und III. Nr. 25. n. 3. [D]), sowie auf Fr. Kaspar: „Der Divertikelileus" (Arch. f. klin. Chir. 141. 215. 1926) und M. Wilms: „Der Ileus. Pathologie und Klinik des Darmverschlusses" (Deutsche Chirurgie. Lfg. 46. Stuttgart. F. Enke. 1906) hinweisen.

Sich ein Urteil über die Schwere der Fälle auf Grund der Art der Störung bilden zu wollen, ist dabei müßig. Es ist klar, daß in Bezug auf Prognose des einzelnen Falles andere Faktoren, in der Hauptsache dabei die Störungs d a u e r maßgebend sind. Alle Autoren, die sich mit diesem Kapitel der Medizin befaßt haben, sind sich darüber einig, daß die einzige Therapie, die bei Divertikelileus in Frage kommt, die Operation ist und die einzige wirksame Therapie die möglichst frühzeitige Operation. Ob diese nun in der Resektion des Divertikels allein, in Resektion von Darm oder vielleicht in der Anlage eines Anus praeternaturalis bestehen soll, wird stets von Fall zu Fall zu entscheiden sein. Eine Gegenüberstellung der Operationsergebnisse ergibt Folgendes:

Verteilt man wie oben, die ohne Operationsangaben beschriebenen Fälle prozentual auf die übrigen, so wurden

g e h e i l t	
durch Resektion des Divertikels:	118
durch Resektion von Darm:	82
	200.
g e s t o r b e n sind	
trotz Resektion des Divertikels:	45
trotz Resektion von Darm:	92
	137.
G e h e i l t wurden ferner	
o h n e Resektion (durch Aufnähen des Divertikels auf die Darmwand):	3
durch Fistelbildung aus dem Div.:	2.
G e s t o r b e n sind ferner nach Anlage eines Anus praeternaturalis als alleiniger Operation:	4.

Keine Angaben über den Operationsausgang fanden sich bei 72 der 418 Fälle. Auch diese wie sonst prozentual auf die übrigen Fälle zu verteilen, erscheint mir im Interesse eines möglichst genauen Ergebnisses zu gewagt, sodaß ich mich mit den bisherigen Feststellungen in statistischer Beziehung begnügen möchte.

Es ergibt sich also, daß von 346 Fällen 205 (das sind 59,2 %) durch Operation geheilt wurden, während 141 Fälle gleich 40,8 % auch durch eine Operation nicht mehr zu retten waren. Ich möchte dabei nochmals betonen, daß nach der übereinstimmenden Meinung aller in Frage kommenden Autoren auch von den letal ausgegangenen Fällen der größte Teil, wenn nicht überhaupt alle, durch eine rechtzeitige Operation zu retten gewesen wäre.

Ich möchte diese Aufstellung nicht abschließen, ohne noch einer Reihe von Fällen Erwähnung zu tun, die nur als kasuistische Beiträge zu dem Kapitel „Ileus durch Meckelsches Divertikel" ohne nähere Angaben in der Literatur Eingang gefunden haben. Im ganzen handelt es sich dabei um 137 Fälle. Davon sind bei 99 Fällen keine Angaben über Art der Störung, über Operationsmethode und über den Ausgang gemacht. 9 Fälle wurden als „durch Operation geheilt", 29 als „trotz Operation gestorben" bezeichnet.

Betrachtet man diese Aufstellung als Schema des bisher über diese Frage Bekannten, so fällt es nicht schwer, die drei dargelegten Fälle als fast restlos typisch darin einzureihen. Die einzige Abweichung von dem reinen Typus der Erkrankung besteht darin, daß zwei Individuen weibliche Personen sind. Denn ich habe ja oben dargelegt, daß gerade das weibliche Geschlecht in unverhältnismäßig geringerer Anzahl als das männliche von dieser Erkrankung betroffen wird. Das Alter der drei Patienten — ½, 12 und 19 Jahre — stimmt mit der oben angegebenen Häufigkeitsziffer — 64,1 % der Fälle bei Personen unter 20 Jahren — überein. Auch die Art der Störung — in zwei Fällen handelte es sich um Ileus durch Strangulation, im letzten Fall um Invaginationsileus, wie aus den Krankengeschichten hervorgeht, — bestätigt das Ergebnis der Statistik in Bezug auf Häufigkeit des Vorkommens.

Auf eines möchte ich dabei noch besonders hinweisen: Während im zweiten und dritten der Fälle die typische, schon oft angewendete Resektion des schuldigen Divertikels die Operation der Wahl war, wurde im ersten Falle — wie oben beschrieben — das Divertikel selbst zur Fistelbildung benutzt. Diese, nach Kingreen von Kaspar „als eine Art Notoperation bezeichnete Methode der Einnähung des Divertikels", findet sich in der Literatur bisher nur zweimal als mit Erfolg angewandt. Den ersten Fall beschreibt Kingreen selbst in seiner Arbeit „Zur Operation des durch ein Meckel'sches Divertikel hervorgerufenen Ileus" (Deutsche med. Wochenschrift 1927 Nr. 5 Seite 197), der zweite Fall wurde von Hadda auf der Sitzung vom 5. Juni 1929 der Breslauer Chirurgischen

Gesellschaft (Zentralblatt für Chirurgie 1929/III Seite 2538) geschildert. Es bleibe dahingestellt, ob diese Operationsmethode tatsächlich mit Kaspar nur als „Notoperation" anwendbar und empfehlenswert ist. Auf jeden Fall dürfte der Erfolg der drei bisher überhaupt bekannten Fälle für diese Methode sprechen.

Und noch eines erscheint mir an dem ersten und letzten der drei Fälle besonders erwähnenswert: das Vorkommen eines Pankreas aberrans in der Spitze des Meckel'schen Divertikels. Im Gegensatz zu dem viel häufigeren Vorkommen von Magenschleimhaut und von — gelegentlich sogar perforierendem — Ulcus im Meckel'schen Divertikel habe ich im ganzen unter den 418 von mir angeführten Fällen nur 14 Mal die Erwähnung eines Pankreas accessorius gefunden. Die Aetiologie dieser atypischen Gewebsbildung ist bisher nur theoretisch festgelegt. G. Schaetz tritt in seinen „Beiträge zur Morphologie des Meckel'schen Divertikels" (Ziegler-Aschoff: Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie Band 74. 1925. Seite 115) für die Theorie des wahren Pankreas aberrans ein. Er geht sogar so weit, das Meckel'sche Divertikel in causalgenetischen Zusammenhang mit einem Pankreas accessorius oder mit anderen Heterotopieen zu bringen. Es steht mir nicht zu, zu entscheiden, ob diese Theorie der Wahrscheinlichkeit am nächsten kommt. Ich möchte mich an dieser Stelle damit begnügen, einen neuen Beitrag zu einem bisher nur in wenigen Fällen Bekannten — bis jetzt wurde nur in etwa 100 Fällen ein Pankreas accessorius im Magen, Duodenum, Jejunum, Ileum, Meckel'schen Divertikeln, unmittelbar über der Valvula Bauhini, in der Nabelgegend und im Mesenterium gefunden — geliefert zu haben.

Literaturverzeichnis

1. Zentralblatt für Chirurgie. 1878 — 1929.
2. Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete. 1891 — 1913.
3. Jahresbericht für Chirurgie. 1873 — 1928.
4. Münchener medizinische Wochenschrift. 1891 — 1931.
5. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1882 — 1931.
6. Deutscher Chirurgen-Kongreß. 1901 — 1910.
7. Der Chirurg. 1929 — 1931.
8. Ziegler-Aschoff: Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie, Band 74. 1925.

Lebenslauf

Am 5. März 1910 wurde ich als Sohn des jetzigen Bezirkszollkommissars Friedrich Ude und seiner Ehefrau Ella, geb. Dudenbostel in Halle a. S. geboren. Nach Absolvierung des Stadtgymnasiums zu Halle bestand ich am 2. März 1929 die Abiturientenprüfung. In sofortigem Anschluß daran studierte ich in Halle, Greifswald und wieder in Halle Medizin und bestand am 14. November 1934 zu Halle die ärztliche Prüfung.